



Docket No.: 62758-075

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of : Customer Number: 20277
Katsuya MIYATA : Confirmation Number: 2918
Serial No.: 10/807,469 : Group Art Unit: 2645
Filed: March 24, 2004 : Examiner:
For: COMMUNICATION TERMINAL

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Mail Stop CPD
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following application:

Japanese Patent Application No. JP 2003-37920, filed on November 10, 2003.

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,

MCDERMOTT WILL & EMERY LLP


Keith E. George
Registration No. 34,111

600 13th Street, N.W.
Washington, DC 20005-3096
(202) 756-8000 KEG:gav
Facsimile: (202) 756-8087
Date: July 28, 2004

10/807,469
July 28, 2004

日本国特許庁

JAPAN PATENT OFFICE

McDermott Will & Emery LLP

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年11月10日
Date of Application:

出願番号 特願2003-379290
Application Number:

[ST. 10/C] : [JP2003-379290]

申請人 株式会社日立製作所
Applicant(s):

2004年3月11日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫

BEST AVAILABLE COPY

【書類名】 特許願
【整理番号】 D03004261A
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04M 1/00
【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県横浜市戸塚区吉田町 292 番地 株式会社日立製作所デジタルメディア開発本部内
【氏名】 宮田 克也
【特許出願人】
【識別番号】 000005108
【氏名又は名称】 株式会社 日立製作所
【代理人】
【識別番号】 100075096
【弁理士】
【氏名又は名称】 作田 康夫
【選任した代理人】
【識別番号】 100100310
【弁理士】
【氏名又は名称】 井上 学
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 013088
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1

【書類名】特許請求の範囲

【請求項 1】

映像を再生する映像再生手段と、
通信を行う通信手段と、
映像再生と着信報知のいずれを優先するかの着信報知条件を記憶する記憶手段と、
前記着信報知条件を設定する設定手段と、を有し、
前記映像再生手段が映像を再生しているときに着信があった場合には、前記着信報知条件に従い着信報知を行うことを特徴とする通信端末。

【請求項 2】

映像を再生する映像再生手段と、
通信を行う通信手段と、
映像再生と着信報知のいずれを優先するかの着信報知条件を記憶する記憶手段と、
前記着信報知条件を設定する設定手段と、を有し、
前記映像再生手段が映像を再生しているときに着信があった場合には、前記着信報知条件が映像再生を優先すると設定されているときは着信報知を行わず、着信報知を優先すると設定されているときは着信報知を行うことを特徴とする通信端末。

【請求項 3】

映像を再生する映像再生手段と、
通信を行う通信手段と、
前記映像再生手段による映像再生が終了する時刻を取得する再生終了時刻取得手段と、
を有し、
前記映像再生手段による映像再生中に着信があった場合には、通信相手に対して前記映像再生が終了する時刻を通知することを特徴とする通信端末。

【請求項 4】

映像を再生する映像再生手段と、
通信を行う通信手段と、
前記映像再生手段による映像再生が終了する時刻を取得する再生終了時刻取得手段と、
映像再生と着信報知のいずれを優先するかの着信報知条件を記憶する記憶手段と、
前記着信報知条件を設定する設定手段と、を有し、
前記映像再生手段が映像を再生しているときに着信があった場合には、前記着信報知条件が映像再生を優先すると設定されているときは通信相手に対して前記映像再生が終了する時刻を通知し、着信報知を優先すると設定されているときは着信報知を行うことを特徴とする通信端末。

【請求項 5】

TV放送を受信するTV放送受信手段と、
前記受信したTV放送の映像を表示する表示手段と、
通信を行う通信手段と、
映像表示と着信報知のいずれを優先するかの着信報知条件を記憶する記憶手段と、
前記着信報知条件を設定する設定手段と、を有し、
前記表示手段がTV放送の映像を表示しているときに着信があった場合には、前記着信報知条件に従い着信報知を行うことを特徴とする通信端末。

【請求項 6】

TV放送を受信するTV放送受信手段と、
前記受信したTV放送の映像を表示する表示手段と、
通信を行う通信手段と、
映像表示と着信報知のいずれを優先するかの着信報知条件を記憶する記憶手段と、
前記着信報知条件を設定する設定手段と、を有し、
前記表示手段がTV放送の映像を表示しているときに着信があった場合には、前記着信報知条件が映像表示を優先すると設定されているときは着信報知を行わず、着信報知を優先すると設定されているときは着信報知を行うことを特徴とする通信端末。

【請求項 7】

TV放送を受信するTV放送受信手段と、
前記受信したTV放送の番組の映像を表示する表示手段と、
通信を行う通信手段と、
前記受信したTV放送の番組が終了する時刻を取得する番組終了時刻取得手段と、を有し、
前記表示手段がTV放送の番組の映像を表示しているときに着信があった場合には、通信相手に対して前記番組が終了する時刻を通知することを特徴とする通信端末。

【請求項 8】

TV放送を受信するTV放送受信手段と、
前記受信したTV放送の番組の映像を表示する表示手段と、
通信を行う通信手段と、
前記受信したTV放送の番組が終了する時刻を取得する番組終了時刻取得手段と、
映像表示と着信報知のいずれを優先するかの着信報知条件を記憶する記憶手段と、
前記着信報知条件を設定する設定手段と、を有し、
前記表示手段がTV放送の番組の映像を表示しているときに着信があった場合には、前記着信報知条件が映像表示を優先すると設定されているときは通信相手に対して前記番組が終了する時刻を通知し、着信報知を優先すると設定されているときは着信報知を行うことを特徴とする通信端末。

【請求項 9】

請求項3又は4記載の通信端末において、
前記映像再生が終了する時刻の通知は、該映像再生が終了する時刻に関する情報を含むメッセージを再生することにより行うことを行なうことを特徴とする通信端末。

【請求項 10】

請求項3又は4記載の通信端末において、
前記映像再生が終了する時刻の通知は、該映像再生が終了する時刻に関する情報を含むメールを送信することにより行なうことを特徴とする通信端末。

【請求項 11】

請求項7又は8記載の通信端末において、
前記番組が終了する時刻の通知は、該番組が終了する時刻に関する情報を含むメッセージを再生することにより行なうことを特徴とする通信端末。

【請求項 12】

請求項7又は8記載の通信端末において、
前記番組が終了する時刻の通知は、該番組が終了する時刻に関する情報を含むメールを送信することにより行なうことを特徴とする通信端末。

【請求項 13】

請求項7又は8記載の通信端末において、
前記TV放送受信手段は、デジタル放送を受信し、
前記番組終了時刻取得手段は、前記デジタル放送の放送データに含まれる情報から、前記番組が終了する時刻を取得することを行なうことを特徴とする通信端末。

【請求項 14】

請求項7又は8記載の通信端末において、
前記番組終了時刻取得手段は、EPGにより配信される番組表に含まれる情報から、前記番組が終了する時刻を取得することを行なうことを特徴とする通信端末。

【請求項 15】

請求項5から8、11から14のいずれか記載の通信端末において、
前記表示手段は、前記TV放送の映像がCMの映像になったときに、着信があったことを表示することを行なうことを特徴とする通信端末。

【請求項 16】

請求項1から15のいずれか記載の通信端末において、

位置情報を取得する位置情報取得手段を有し、
前記位置情報取得手段により取得された位置情報に応じて着信報知を行うことを特徴とする通信端末。

【請求項17】

前記通信端末は、携帯電話であることを特徴とする請求項1から15のいずれか記載の通信端末。

【請求項18】

映像を再生する映像再生方法において、

映像再生と着信報知のいずれを優先するかの着信報知条件を設定し、

映像を再生しているときに着信があった場合には、前記着信報知条件において映像再生を優先すると設定されているときは着信報知を行わず、着信報知を優先すると設定されているときは着信報知を行うことを特徴とする映像再生方法。

【請求項19】

映像を再生する映像再生方法において、

映像を再生しているときに着信があった場合には、該映像の再生が終了する時刻を取得し、

前記映像の再生が終了する時刻を通信相手に対し通知することを特徴とする映像再生方法。

【請求項20】

受信したTV放送の映像を表示する映像表示方法において、

映像表示と着信報知のいずれを優先するかの着信報知条件を設定し、

TV放送の映像を表示しているときに着信があった場合には、前記着信報知条件において映像表示を優先すると設定されているときは着信報知を行わず、着信報知を優先すると設定されているときは着信報知を行うことを特徴とする映像表示方法。

【請求項21】

受信したTV放送の映像を表示する映像表示方法において、

TV放送の番組の映像を表示しているときに着信があった場合には、該番組が終了する時刻を取得し、

該番組が終了する時刻を通信相手に対し通知することを特徴とする映像表示方法。

【書類名】明細書

【発明の名称】通信端末

【技術分野】

【0001】

本願発明は通信端末に関し、例えばテレビ番組を受信可能な携帯電話に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、ネットワークに接続可能なテレビシステムにおいて、テレビ番組を視聴中に電子メールの着信が検出された場合には、番組視聴の妨げとなることを防止するため、番組がコマーシャルに切り換えられたときに電子メールの着信を示す着信通知画像を表示する手法が提案されていた（例えば、特許文献1）。

【0003】

【特許文献1】特開2002-288084号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、特許文献1においては、番組の視聴中であっても、電話相手、メール送信相手、番組等の優先度に応じて着信を報知することは考慮されていなかった。即ち、番組視聴中であっても、着信した電話が重要な相手からのものであったり、視聴中の番組が重要度の低いものであるような場合には、番組視聴よりも着信を優先した方が好ましいが、そのような場合であっても視聴者に対して着信を報知することはなされていなかった。このような場合には、番組視聴中であっても、優先度に応じて適切に着信を報知することが望ましい。

【0005】

また、電話をかけた相手に対し、番組の終了時刻を通知するということは考慮されていなかった。そのため、電話をかけた相手は、いつになれば番組が終了して電話が通ずるか分からず、相手の番組視聴が終了するまで何度も電話をかけ直す必要が生じて煩わしい場合も生じうるものとなっていた。このような場合には、電話をかけた相手に対して現在視聴中の番組の終了時刻を通知すれば、上記のような煩わしさをなくすことができ便利である。

【0006】

そこで、本発明は上記問題を解決し、使い勝手の良い通信端末を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記目的を達成するため、本願発明は、映像を再生する映像再生手段と、通信を行う通信手段と、映像再生と着信報知のいずれを優先するかの着信報知条件を記憶する記憶手段と、前記着信報知条件を設定する設定手段と、を有し、前記映像再生手段が映像を再生しているときに着信があった場合には、前記着信報知条件に従い着信報知を行うことを特徴とする。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、使い勝手の良い通信端末を提供することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

図1は、通信端末の構成図である。通信端末10は、例えば、携帯電話、PDA等であり、ネットワーク通信部11、TV用通信部12、音声入出力部13、制御部14、記憶部15、キー入力部16、表示部17、終了時刻取得手段18を備えている。

【0010】

ネットワーク通信部11は、無線・有線の通信回線と接続して、電話等の通話、メール

・ウェブ等のデータ通信を行う。また、送受信するデータの変調・復調を行う変調手段、復調手段を備えている（図示せず）。TV用通信部12は、アナログ放送、デジタル放送等のTV放送を無線・有線により受信する。また、受信した信号を復調する復調手段を備えている（図示せず）。音声入出力部13は、入力された音声を信号に変換するマイク等の音声入力部、音声を出力するスピーカ等の音声出力部を備えている。制御部14は、通信端末全体、即ち通信部11、TV用通信部12、音声入出力部13、記憶部15、キー入力部16、表示部17、終了時刻取得部18等の制御を行う。記憶部15は、プログラム、音声、映像、メール、ウェブ、その他のユーザデータ等を記憶するものであり、通信端末に内蔵されたメモリ、取り外し可能なメモリカード等の外部メモリのいずれであっても構わない。キー入力部16は、テンキー、ファンクションキー等によりユーザからの入力を受け付ける。表示部17は、液晶ディスプレイ等の表示画面で、受信したTV放送の映像を表示し、又は再生された映像を表示する。また、メイン画面・サブ画面等の複数の表示画面を備えていてもかまわない。終了時刻取得部18は、視聴している映像や番組が終了する時刻を取得するものであり、制御部14がこれを兼ね備えていてもかまわない。

【0011】

なお、本発明はここで説明した構成に限られるものではなく、例えばネットワーク通信部11とTV用通信部12とが別々のモジュールとしてではなく、兼用のモジュールとして構成されていても良い。これにより、装置の小型化、コストの低減を図ることができる。

【0012】

図2は、本発明に関わる通信端末において、映像再生中に音声着信があった場合の動作シーケンスを表す図である。具体的には、映像再生中に音声着信があった場合に、あらかじめ設定された着信報知条件に応じて着信を報知するか否かを決定し、着信を報知しない場合には電話相手に再生終了時刻を応答メッセージとして通知する動作を示す図である。以下、各ステップ毎に動作を説明する。

(1) ネットワーク通信部11により音声着信が検知されると(S201)、制御部14は現在映像再生中であるか否かをチェックする(S202)。そして、映像再生中であると判断された場合にはS203に移行し、そうでない場合にはS211に移行して着信を報知する(S211)。

【0013】

ここで、「映像再生中」には、ユーザが何らかの形で映像情報を再生、表示している場合が含まれる。例えば、TV放送通信部12で受信した現在放送中のTV放送を表示している場合、あらかじめ録画しておいた放送済みの映像情報を再生している場合、ユーザが通信端末の内蔵カメラ等により録画した映像を再生している場合等が含まれる。また、TV放送はデジタル放送、アナログ放送のいずれであっても構わない。映像を再生、表示しているときに着信があった場合に、着信相手の電話番号等が表示したり、音声（着信メロディ等）を出力すると、目障り感、耳障り感を防ぐことができず、映像に集中することができなくなって視聴が妨げられることとなる。

(2) S202で映像再生中であると判断された場合には、制御部14は記憶部15に記憶された着信報知条件をチェックし、制御部14はその設定状況により映像の再生・映像の表示を優先するか、着信の報知を優先するかを判断する(S203)。そして、映像の再生が優先されると判断された場合にはS204に移行し、そうでない場合にはS211に移行して着信を報知する(S211)。

【0014】

例えば、着信報知条件としてあらかじめ重要な電話相手を設定しておいた場合には、その電話相手から電話があったときは着信の報知を優先して着信報知を行う一方、それ以外の電話相手から電話があったときは、映像の再生を優先して着信を報知しない。これにより、重要な相手から電話があったときは、ユーザは映像再生よりも電話を優先して電話に出ることが可能になる。

【0015】

また、あらかじめ重要な番組を設定しておいた場合には、その番組を視聴中に着信があったときは番組の視聴を優先して着信を報知しない一方、それ以外の番組を視聴中に着信があったときは、着信の報知を優先して着信報知する。これにより、ユーザは重要な番組の視聴を優先し、視聴を妨げられることなく番組を楽しむことができるようになる。

【0016】

着信報知条件としては、上記の電話相手、番組だけでなく様々な条件を設定することが可能である。例えば、再生の月日・曜日・時間帯、通信端末の位置情報・移動速度、電池の残り容量、映像の属性、電話相手・番組の属性等も設定することができる。

【0017】

例えば、再生の月日・曜日・時間帯については、ある曜日のある時間帯に番組を視聴しているときはお気に入りのドラマ・映画等を視聴中であるため着信報知しないという使い方ができる。

【0018】

通信端末の位置情報については、GPS等により位置情報を取得することが可能であり、例えば自宅にいると判断された場合には通常のTVで番組を視聴できるから着信報知する一方、外出先では着信報知しないという使い方ができる。

【0019】

通信端末の移動速度については、GPS等により現在位置を定期的に取得することで算出可能であり、一定以上の速度で移動していると判断された場合には公共の交通機関に乗車しているか、自分で運転中であるとして、周囲の乗客への迷惑防止や安全上の配慮から着信報知しないという使い方ができる。この場合において、鉄道の路線上を移動していると判断された場合にはTVの番組を視聴はできるようになる一方、通常の道路上を一定速度以上で移動していると判断された場合には自分で運転中であるとして安全上の配慮から着信報知・番組視聴のいずれもできないようになるという使い方もできる。

【0020】

電池の残り容量については、電池の残り容量が少ないときは電池の節約のため着信しないという使い方ができる。

【0021】

映像の属性については、映像が記録済みのものである場合には再生を一時停止すれば後からでも視聴が可能であるとして着信報知する一方、映像が現在TV放送中のものである場合には後から視聴できないとして着信報知しないという使い方ができる。

【0022】

電話相手の属性については、電話相手が会社関係者として登録されているときは重要な相手であるとして着信報知し、番組の属性については、番組が映画であるときは視聴の中止を防ぐために着信報知しないという使い方ができる。

【0023】

また、これらの条件をそれぞれ組合せて設定することもできる。例えば、電話相手として取引先の顧客／友人、曜日として平日／休日を設定しておき、取引先の顧客から電話があったときは曜日に関わらず着信報知する一方、友人から電話があったときは平日は着信報知せず、休日は着信報知するという使い方も可能である。このように様々な着信報知条件を設定可能とすることにより、ユーザが好みに応じて様々な着信設定をすることができるようになる。

(3) S203で映像の再生が優先されると判断された場合には、制御部14は、ネットワーク通信部11から着信応答要求を送信するように制御する(S204)。この着信応答要求は、ネットワークを介して通信端末10が電話相手の通信端末と接続するためのものであり、後述する番組終了時刻を電話相手に通知するための動作である。なお、このS204から以下のS208に至る動作はバックグラウンドで行われ、ユーザによる映像の視聴を妨げない。

(4) S204で着信応答要求が送信され、ネットワークを介して電話相手の通信端末と接続されると、終了時刻取得部18は、現在再生中の映像の再生終了時刻情報を取得する

(S205)。再生終了時刻情報は、デジタル放送の放送データに含まれる番組の終了時刻等から取得したり、番組を提供しているサーバから取得したり、EPG等によりあらかじめダウンロードした番組表等から取得することが可能である。また、あらかじめ録画しておいた映像を再生している場合には、その録画時間を参照することにより再生終了時刻を取得することができる。

【0024】

なお、ここでは着信応答要求を送信してから再生終了時刻情報を取得する流れで説明したが、再生終了時刻情報を取得してから着信応答要求を送信するようにしても良い。

(5) S205で再生終了時刻情報を取得すると、制御部14は、取得した番組終了時刻情報を音声データに変換し、電話相手に流す応答メッセージの音声データを作成する(S206)。応答メッセージの具体例としては、「ただいまTV視聴中のため電話に出られません。○○時××分以降にお掛け直し下さい。」のようなものが挙げられる。この場合には、あらかじめ記憶部15に記憶された音声データ「ただいまTV視聴中のため電話に出られません。…以降にお掛け直し下さい。」に、取得した再生終了時刻情報に基き作成された「○○時××分」の音声データを合成等することにより、上記応答メッセージの音声データを作成することができる。

【0025】

また、TV視聴中であることを相手に伝えず、単に「○○時××分以降にお掛け直し下さい。」という応答メッセージを再生しても良い。

(6) S206で応答メッセージの音声データが作成されると、制御部14は、当該音声データに基いて応答メッセージを再生し、ネットワーク通信部11を介して電話相手の通信端末に送信する(S207)。この応答メッセージの再生は、例えば留守電機能を用いて行われる。送信が終了すると、終話要求を送信して回線を切断する(S208)。

(7) S208の処理が終了した後、制御部14は、所定のタイミングでユーザに着信があった旨を報知する(S209)。例えば、TV映像がCM映像になったことを制御部14が検出したら、表示部17に着信があった旨を表示してユーザに着信があったことを報知する(S210)。また、着信を報知するタイミングは、上記CM映像になったことを検出したときだけでなく、ユーザがTV機能をOFFしたとき、チャンネルを切り換えたとき、映像再生を停止したとき、ユーザが通信端末10に対して何らかの入力操作を行ったとき等、映像の再生が中断される場合であっても構わない。

【0026】

ユーザに着信があった旨を報知するにあたっては、例えば図9に示すように、表示部17に「TV視聴中に着信がありました」等のメッセージを表示する。この場合には、着信があった日時、着信相手、着信相手の電話番号、メールアドレス等を表示しても良い。これにより、ユーザはいつ着信があったのか知ることができるとともに、着信相手の電話番号、メールアドレスを確認してすぐに電話をかけ直したり、メールを出すことができる。

【0027】

以上が映像再生中に音声着信があった場合に、あらかじめ設定された着信報知条件に応じて着信を報知するか否かを決定し、着信を報知しない場合には電話相手に再生終了時刻を応答メッセージとして通知する際の動作シーケンスである。

【0028】

なお、以上は音声着信があった場合の処理について説明したが、メール着信があった場合にも適用が可能である。例えば、メール着信があった場合に、制御部14は記憶部15に記憶された着信報知条件をチェックし、その設定状況(例えば、メール送信者が重要な相手であるか)により映像の再生を優先するか着信の報知を優先するかを判断し、映像の再生が優先されると判断された場合には映像再生を継続し、着信報知が優先されると判断された場合には着信を報知するという使い方も可能である。

【0029】

また、図2の動作シーケンスにおいて、着信側端末、発信側端末、基地局は図6に示すように動作する。即ち、発信側端末から発信要求がなされると、基地局を通じて着信側端

末に対して呼出要求がなされる。ここで着信側端末が映像再生中であり、映像再生を優先する場合には、着信側端末から着信応答がなされ、基地局を通じて発信側端末に着信応答がなされる。この着信応答により回線接続が完了すると、着信側端末から発信側端末に、映像再生終了時刻を通知する応答メッセージが再生される。そして、この応答メッセージが再生されると、着信側端末から切断要求がなされ、基地局を通じて発信側端末に回線が切断されたことが通知され、回線が切断される。

【0030】

次に、図3を用いて説明する。図3は、映像再生中に音声着信があった場合に、相手に再生終了時刻をメールによって通知する際の動作シーケンスを表す図である。具体的には、映像再生中に音声着信があった場合に、あらかじめ設定された着信報知条件に応じて着信を報知するか否かを決定し、着信を報知しない場合には電話相手に再生終了時刻をメールで通知する動作を示す図である。図2との主な相違点は、図2ではメッセージ応答により映像再生終了時刻を相手に通知したが、図3ではメールで通知する点である。以下、各ステップ毎に動作を説明する。

(1) ネットワーク通信部11により音声着信が検知されると(S301)、制御部14は、現在映像再生中・映像表示中であるか否かをチェックする(S302)。そして、映像再生中であると判断された場合にはS303に移行し、そうでない場合にはS311に移行して着信を報知する(S311)。

【0031】

ここでいう「映像再生中」とは、ユーザが何らかの形で通信端末10において映像情報を再生している場合をいい、図2の場合と同様である。

(2) S302で映像再生中であると判断された場合には、制御部14は記憶部15に記憶された着信報知条件をチェックする(S303)。そして、映像の再生が優先されると判断された場合にはS304に移行し、そうでない場合にはS311に移行して着信を報知する(S311)。着信報知条件は、図2の場合と同様に様々な条件を設定することが可能である。

(3) S303で映像の再生が優先されると判断された場合には、制御部14は、電話相手のメールアドレスを取得する(S304)。メールアドレスは、電話番号をメールアドレスとしてそのまま使用可能であれば、着信した電話番号から取得する。また、電話相手のメールアドレスがアドレス帳に記録されている場合には、記憶部15に記憶されているアドレス帳の情報を参照することにより取得する。なお、このS304から以下のS308に至る動作はバックグラウンドで行われ、ユーザによる映像の視聴を妨げない。

(4) S304でメールアドレスが取得されると、制御部14は、現在再生中の映像の再生終了時刻情報を取得する(S305)。再生終了時刻情報は、図2の場合と同様の手法により取得することができる。

【0032】

なお、ここではメールアドレスを取得してから再生終了時刻情報を取得する流れで説明したが、再生終了時刻情報を取得してからメールアドレスを取得するようにしても良い。

(5) S305で再生終了時刻情報を取得すると、制御部14は、ネットワーク11を介して終話要求を送信して回線を切断する(S306)。

(6) S306で終話要求を送信して回線が切断されると、制御部14は再生終了時刻を電話相手に通知するためのメールの作成を開始する。作成するメールには、S305で取得した再生終了時刻に関する情報が、メール本文、メールタイトル等に含まれるようにする。具体例としては、「ただいまTV視聴中のため電話に出られません。○○時××分以降にお掛け直し下さい。」のようなものが挙げられる。このような場合には、あらかじめ記憶部15に記憶された定型文のデータ「ただいまTV視聴中のため電話に出られません。…以降にお掛け直し下さい。」に、取得した再生終了時刻情報に基き「○○時××分」のデータを埋め込む等することにより、上記文面のメールを作成することが可能となる。

【0033】

また、TV視聴中であることを相手に伝えず、単に「○○時××分以降にお掛け直し下

さい。」という文面のメールを作成しても良い。

(7) S307でメールが作成されると、制御部14は、当該メールをネットワーク通信部11を介して電話相手の通信端末に送信する(S308)。

【0034】

送信されたメールを電話相手が受信すると、電話相手の通信端末の表示部には、例えは図10に示すメッセージが表示される。ここでは、メールタイトルとメール本文にそれぞれ「21時00分以降におかけ直しください」と表示されており、いつになれば電話が通ずるかが分かるようになっている。また、メールを受信した日時、送信者、送信者の電話番号、メールアドレス等を表示しても良い。これにより、ユーザはいつメールを受信したのか知ることができるとともに、相手の電話番号、メールアドレス等を即座に確認することができるようになる。

(8) S308の処理が終了した後、制御部14は、所定のタイミングでユーザに着信があった旨を報知する(S309)。例えば、TV映像がCM映像になったことを制御部14が検出したら、表示部17に着信があった旨を表示してユーザに着信があったことを報知する(S310)。着信の報知は、図2の場合と同様に様々なタイミングですることが可能である。

【0035】

なお、メール送信には通信料がかかるため、表示部17にその旨表示することによりユーザに知らせるようにすることが望ましい。ユーザにTV視聴中に着信があった旨、電話相手にメールを送信した旨を報知するにあたっては、例えは図11に示すように、表示部17に「TV視聴中に着信がありました」等のメッセージを表示するとともに、電話相手に対して送信したメッセージの内容を表示する。この場合には、着信があった日時、着信相手、着信相手の電話番号、メールアドレス等を表示しても良い。これにより、ユーザはいつ着信があったのか知ることができるとともに、着信相手の電話番号、メールアドレスを確認してすぐに電話をかけ直したり、メールを出すことができる。なお、図11ではTV着信中に着信があった旨と、電話相手にメールを送信した旨とを同一画面に表示しているが、必ずしもこれに限られない。例えば、まず最初にTV着信中に着信があった旨を表示し、その後ユーザ操作によりボタンが押されたときに画面を切り替え、電話相手にメールを送信した旨を表示するようにしても良い。これにより、表示部17が小さく文字が読みにくい場合や、多数の文字を表示することによる煩雑さを低減することが可能となる。

【0036】

また、S304でメールアドレスを取得できなかった場合にはメールを送信することができないため、応答メッセージの再生により電話相手に再生終了時刻を通知することも可能である。例えば、S304から図2のS204に移行し、上述したS204からS208の動作を行って応答メッセージを再生することにより、再生終了時刻を電話相手に通知することも可能である。

【0037】

以上が映像再生中に音声着信があった場合に、あらかじめ設定された着信報知条件に応じて着信を報知するか否かを決定し、着信を報知しない場合には電話相手に再生終了時刻をメールで通知する際の動作シーケンスである。

【0038】

なお、以上は音声着信があった場合の処理について説明したが、メール着信があった場合にも適用が可能である。例えば、メール着信があった場合に、制御部14は記憶部15に記憶された着信報知条件をチェックし、その設定状況(例えは、メール送信者が重要な相手であるか)により映像の再生を優先するか着信の報知を優先するかを判断し、映像の再生が優先されると判断された場合には映像再生を継続し、着信報知が優先されると判断された場合には着信を報知するという使い方も可能である。

【0039】

また、図3の動作シーケンスにおいて、着信側端末、発信側端末、基地局は図7に示すように動作する。即ち、発信側端末から発信要求がなされると、基地局を通じて着信側端

末に対して呼出要求がなされる。ここで着信側端末が映像再生中であり、映像再生を優先する場合には、着信側端末から切断要求がなされ、基地局を通じて発信側端末に回線が切断されたことが通知され、回線が切断される。そして、回線が切断されると、着信側端末から発信側端末に、映像再生終了時刻を通知するメールのメール送信要求がなされ、その後基地局（サーバ）と回線を接続して着信側端末にメール受信通知がなされる。なお、この際、基地局から発信側端末にメール自体を送信する場合と、基地局からは受信通知のみを与え、その後発信側端末が基地局（サーバ）と回線を接続してメールを受信する場合とが考えられる。

【0040】

以上、図2、図3を用いて映像再生中に音声着信があった場合の処理を説明した。この処理により、ユーザは映像再生中であっても優先度に応じて適切に着信報知を受けることが可能になる。例えば、着信した電話が重要な相手からのものであれば、映像の再生よりも着信報知を優先して電話に出ることが可能となる一方、着信した電話が重要な相手からのものでなければ、映像の再生を優先して着信報知せず、番組に集中して視聴を楽しむことが可能となり、通信端末の使い勝手の向上を図ることができる。また、電話相手は電話が通ずる時刻を知ることができるために、電話が通ずるまで何度も電話をかける必要もなく煩雑さを解消することができるとともに、映像再生終了後すぐに電話を通ずることも可能となるため、映像再生終了後すぐに電話をかけて迅速に連絡をとることができるようになる。

【0041】

なお、図2に示した応答メッセージ又は図3に示したメールのいずれにより再生終了時刻を通知するかはユーザが設定できるようにするのが好ましい。例えば、着信報知条件を設定する際に、応答メッセージ又はメールのいずれにより通知するかをユーザが設定できるようにするのが好ましい。これにより、ユーザの好みに応じた手法で電話相手に再生終了時刻を通知することができとなり、利便性を向上させることができるようになる。

【0042】

次に、図4を用いて着信報知条件の設定方法について具体的に説明する。

【0043】

図4は、着信報知条件をまとめたテーブルの具体例を表す図である。この着信報知条件テーブルは、上述したように記憶部15に記憶されている。

【0044】

着信報知条件テーブルの各レコードは、設定順401、映像優先モード402、判定条件403から構成される。設定順401は、着信報知条件テーブルからレコードを検索する際の順番を示すものである。即ち、映像再生中に着信があったときは、設定順401の順序に従って上から順々にレコードが検索され、該当するレコードがあるか否かが判断される。映像優先モード402は、「ON」または「OFF」のどちらかの情報を記憶している。この映像優先モード402が「ON」である場合には、電話相手、映像の重要度に関わらず、映像の再生が優先される。逆に、「OFF」である場合には、設定順401の順序に従って判定条件403の内容が確認され、判定条件の内容に従って映像の再生が優先されるか、着信報知が優先されるかが判断される。判定条件403は、「電話をかけてきた相手がAさん」、「現在視聴している番組名がB」、「メール送信者がCさん」、「時間帯が18:00~7:00」のような情報を記憶している。

【0045】

なお、ここでは判定条件が各レコードごとに3種類あるが、1つ以上であればいくつあっても良い。また、上述した再生の月日・曜日・時間帯、再生の場所、電池の残り容量、通信端末の移動速度、電話相手・番組の属性等を判定条件として設定することも可能である。

【0046】

以上のように着信報知条件テーブルにより様々な条件を設定し、ユーザは自分の好みに応じた着信報知条件を設定することができる。

【0047】

次に、図5を用いて、S203及びS303における優先モードの判定手順を具体的に説明する。

(1) まず、検索を開始する設定順の初期値iを1に設定する(S501)。

(2) 次に、設定順iが有効であるか否かが判断される(S502)。即ち、設定順iで示されたレコードが着信報知条件テーブル中にあるか否かが判断される。

設定順iが有効であるときは(S502:YES)、S503に移行する。

【0048】

一方、有効でないときは(S502:NO)、S509に移行し、デフォルトの優先モードを読み出して処理を終了する(S509)。図4に示した着信報知条件テーブルの例では、設定順が「*」で示されたレコードがデフォルト値であり、映像優先モード「ON」が読み出され、映像の再生が優先される。

(3) 設定順iが有効であると判断されたときは、設定順iで示されたレコードの参照がなされ(S503)、S504に移行する。

(4) 判定条件1が満たされているか否かが判断される(S504)。判定条件1が満たされているときは(S504:YES)、S505に移行する。一方、判定条件1が満たされていない場合には(S504:NO)、S507に移行してiをインクリメントし(S507)、S502に戻る。

【0049】

ここでは図4の着信報知条件テーブルの設定順1を例にして説明する。設定順1の判定条件1には「電話相手がAさん」という条件が記憶されているため、音声着信の電話相手がAさんであれば、判定条件1が満たされていると判断されてS505に移行する。一方、電話相手がAさん以外であれば、判定条件1が満たされていないと判断され、S507に移行してiをインクリメントし(S507)、S502に戻る。

(5) 判定条件1が満たされていると判断されたときは、判定条件2があるか否か、また判定条件2がある場合には判定条件2が満たされているか否かが判断される(S505)。判定条件2がない場合、又は判定条件2が満たされていると判断された場合には(S505:YES)、S506に移行する。

【0050】

一方、判定条件2が満たされていない場合には(S505:NO)、S507に移行してiをインクリメントし(S507)、S502に戻る。

【0051】

図4の設定順1の例では、判定条件2には何も設定されていないため、S506に移行する。

(6) 判定条件2がない場合、判定条件2が満たされていると判断された場合は、判定条件3があるか否か、また判定条件3がある場合には判定条件3が満たされているか否かが判断される(S506)。判定条件3がない場合、又は判定条件2が満たされていると判断された場合には(S506:YES)、S508に移行する。

【0052】

一方、判定条件3が満たされていない場合には(S506:NO)、S507に移行してiをインクリメントし(S507)、S502に戻る。

【0053】

図4の設定順1の例では、設定順1の判定条件3には何も設定されていないため、S508に移行する。

(7) 判定条件3がない場合、判定条件3が満たされていると判断された場合は、設定順iの映像優先モードが読み出される(S508)。

【0054】

図4の設定順1の例では、上記S502から507の処理がなされることにより、電話相手がAさんである場合にはこのS508、Aさん以外の場合にはS509に移行する。即ち、電話相手がAさんである場合には設定順1の映像優先モード「OFF」が読み出さ

れるため着信報知がなされ、Aさん以外の場合にはデフォルトの映像優先モード「ON」が読み出されるため映像再生が優先され、着信報知されない。

【0055】

同様にして、設定順2に関しては、視聴中の番組が番組Bである場合には着信報知され、番組B以外の場合には着信報知されない。設定順3に関しては、メール送信者がCさんであり、かつ、時間帯が18:00~7:00である場合には着信報知され、それ以外の場合には着信報知されない。設定順4に関しては、時間帯が20:00~22:00であり、電話相手がDさんであり、かつ、番組Eである場合には着信報知され、それ以外の場合には着信報知されない。

【0056】

上記のようにして、各設定順の判定条件が満たされるか否かを順に判断し、各設定順の全ての判定条件が満たされた場合には、その設定順iの映像優先モードの情報を読み出し、設定された映像優先モードに応じて映像再生を優先するか着信報知を優先するかが決定される。全ての判定条件が満たされない場合には、デフォルトの映像優先モードが設定され、映像再生が優先され、着信報知されない。

【0057】

なお、図4、5においては、各設定順の判定条件がAND条件で満たされる場合（判定条件1*判定条件2*判定条件3が満たされる場合）のみ、当該設定順の映像優先モードが読み出される手順を示したが、OR条件、NOT条件で各判定条件を組み合わせることも可能である。また、図4、5においては判定条件が3つの場合についてのみ説明したが、これに限られるものではない。また、図4、5においてはデフォルトの映像優先モードが「ON」の場合についてのみ説明したが、これを「OFF」にすることも可能である。以下、図8を例として説明する。

【0058】

図8は、図4に示した着信報知条件テーブルをさらに拡張したものである。図4と異なるのは、設定順が1から5までであること、判定条件が1から5までであること、判定式があること、である。

【0059】

設定順1では、図4と同じく、「電話相手がAさん」である場合には映像優先モードがOFFであり、着信報知が優先されることを示している。

【0060】

設定順2では、「日曜日」「20:00-22:00」の判定条件と、判定式1*2とが設定されている。これにより、日曜日の20:00-22:00は知人から電話がかかる場合が多いとして着信報知が優先されるというような使い方が可能になる。

【0061】

設定順3では、「08:45-17:15」「平日」「12:00-12:45」の判定条件と、判定式1*2#3とが設定されている。これにより、平日の08:45-17:15は勤務時間であるとして着信報知を優先する一方、12:00-12:45は昼休みであるとして着信報知を優先しないというような使い方が可能になる。

【0062】

設定順4では、「移動中」「平日」「07:45-08:30」「21:00-22:00」「電話相手B」の判定条件と、判定式1*2*(3+4)#5とが設定されている。これにより、現在移動中であり、かつ、平日の07:45-08:30又は21:00-22:00である場合には通勤中又は帰宅中で公共の交通機関に乗車中であるとして映像再生を優先する一方、例外的に電話相手Bから電話があった場合のみ緊急に電話に出る必要があるとして着信報知を優先するというような使い方が可能になる。

【0063】

設定順5では、「映像が録画済」「現在地が自宅」「バラエティ番組」の判定条件と、判定式1+2+3とが設定されている。これにより、映像が録画済の場合には後からでも視聴できるとして着信報知を優先し、現在地が自宅の場合には自宅のTVにより番組を視

聽できるとして着信報知を優先し、視聴中の番組がバラエティ番組の場合には特段重要な番組ではないとして着信報知を優先するというような使い方が可能になる。

【0064】

なお、デジタル放送の放送データや、EPGにより取得したデータには様々なデータが含まれている。例えば、上述した番組の開始時刻、終了時刻だけでなく、チャンネル、番組名、番組の属性（ニュース番組、バラエティ番組、映画、ドラマ等）、番組に登場する俳優やタレント、番組内容の解説等も含まれている。このようなデータを判定条件として設定しておけば、さらに多様な設定が可能となり、通信端末の利便性を向上させることが可能となる。これらのデータは、デジタル放送の放送データや、EPGにより取得したデータから制御部14により読み出したり、専用の回路等により取得することが可能である。

【0065】

次に、図12から図15を用いてユーザが図8に示した着信報知条件を設定する際の具体的な手法について説明する。着信報知条件の設定は、設定順、映像優先モード、判定条件、判定式をキー入力部16により入力することにより行う。これらの各項目を設定する場合には、設定順を決定した後、その設定順に対応する映像優先モード、判定条件1、…、判定条件5、判定式をそれぞれ設定するのが望ましい。

【0066】

図12は、ユーザが設定順として設定順1と決定し、その設定順1の映像優先モードとしてOFFを設定した後、さらに判定条件1を設定しようとする場合を示している。ここでは、判定条件1が選択されており、その文字や背景の色が反転、変色している。

【0067】

図12において判定条件1を選択して決定キーを押すと、図13に示す画面が表示される。図13は、判定条件1で設定すべき内容として、電話相手、番組等を表示部17に表示した場合を示しており、判定条件1で設定すべき項目を選択させるようになっている。ここでは、ユーザが再生の月日・曜日・時間帯を選択した場合を示している。

【0068】

図13において再生の月日・曜日・時間帯を選択して決定キーを押すと、図14に示す画面が表示される。図14は、更に詳細な項目として、月日、曜日、時間帯のいずれかの項目を選択させるようになっている。ここでは、ユーザが曜日を選択した場合を示している。

【0069】

図14において曜日を選択して決定キーを押すと、図15に示す画面が表示される。図15は、設定すべき曜日として、月曜日から日曜日までと祝日とを表示した場合を示しており、設定すべき曜日を選択させるようになっている。ここでは、ユーザが木曜日を選択した場合を示している。

【0070】

図15において木曜日を選択して決定キーを押すと、木曜日が設定される。即ち、着信報知条件テーブルにおいては、設定順1の判定条件1に木曜日が設定される。これにより、木曜日に着信があった場合には、映像優先モードがOFFに設定されていることから、着信報知が優先されることとなる。

【0071】

なお、以上はユーザが着信報知条件を自ら設定する場合を示したが、これに限られるものではない。例えば、番組Aを視聴中に電話相手Bから初めて着信があったときにはひとまず着信報知しておき、今後も同一条件下で着信報知するか否か（YES/NO）を表示してユーザに選択させることも可能である。即ち、ユーザがYESを選択した場合には、今後番組Aを視聴中に電話相手Bから電話があったら着信報知し、逆にNOを選択した場合には着信報知しないように着信報知条件テーブルを自動的に設定するようにしても良い。これにより、ユーザが自ら着信報知条件を設定する必要をなくし、設定の手間を省いて操作の煩雑を低減することが可能となる。

【0072】

また、上記は番組Aを視聴中に電話相手Bから着信があった場合、即ち「番組A」「電話相手B」という2つの条件で設定する場合を例に説明したが、1つの条件又は3つ以上の条件で設定するようにしても良い。

【0073】

また、着信回数が多い電話相手であれば重要な電話相手であるとして自動的に着信報知を優先するようにしたり、毎日、毎週視聴している番組であれば重要な番組であるとして自動的に番組の視聴を優先するようにしても良い。これにより、通信端末の使用状況に応じて着信報知条件を適切に設定することができるようになる。

【図面の簡単な説明】

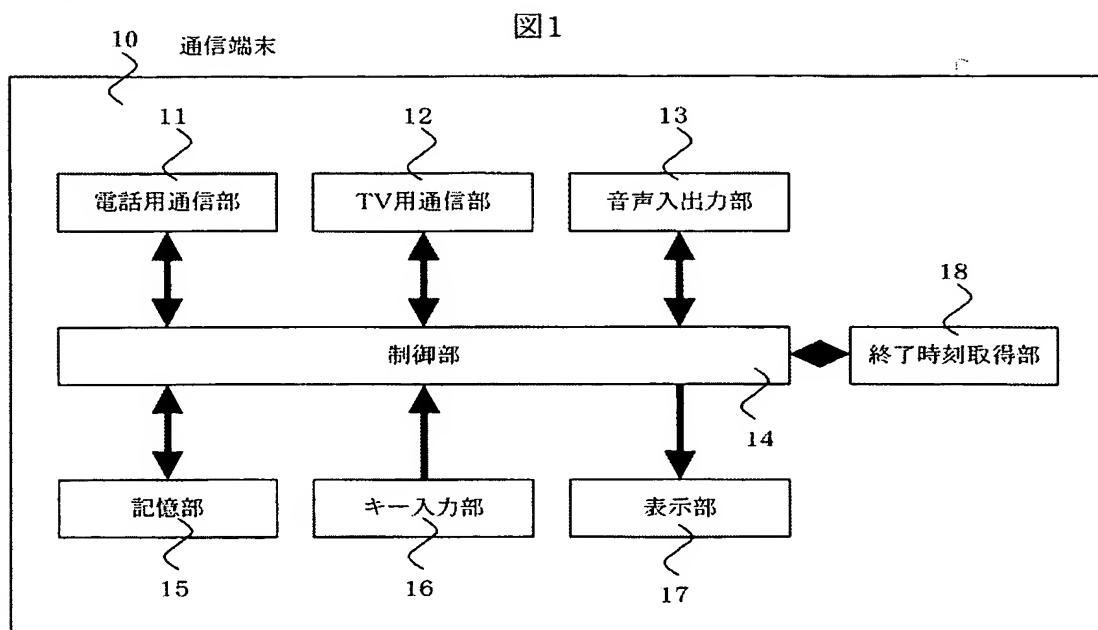
【0074】

- 【図1】本発明に係る通信端末の構成図。
- 【図2】映像再生中に着信があった場合の動作シーケンスを示す図-1。
- 【図3】映像再生中に着信があった場合の動作シーケンスを示す図-2。
- 【図4】着信報知条件テーブルの具体例を示す図-1。
- 【図5】着信報知条件テーブルの参照手順を示す図。
- 【図6】着信側端末、発信側端末、基地局それぞれの動作を示す図-1。
- 【図7】着信側端末、発信側端末、基地局それぞれの動作を示す図-2。
- 【図8】着信報知条件テーブルの具体例を示す図-2。
- 【図9】TV視聴中に着信があった旨を表示部に表示した状況を示す図。
- 【図10】電話相手が受信したメールを表示部に表示した状況を示す図。
- 【図11】電話相手にメールを送信した旨を表示部に表示した状況を示す図。
- 【図12】着信報知条件を設定する際の表示を示す図-1
- 【図13】着信報知条件を設定する際の表示を示す図-2
- 【図14】着信報知条件を設定する際の表示を示す図-3
- 【図15】着信報知条件を設定する際の表示を示す図-4

【符号の説明】

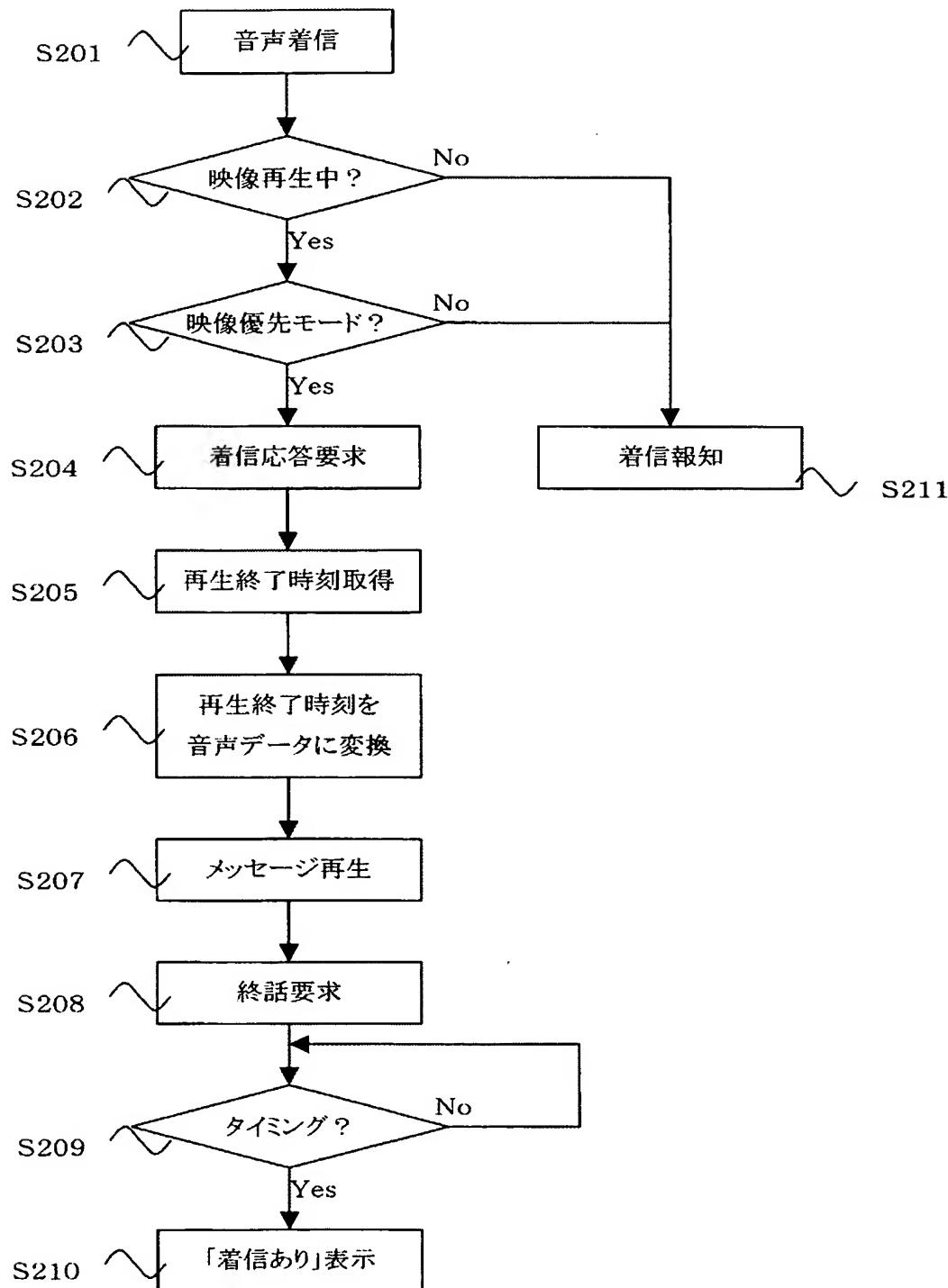
【0075】

11…ネットワーク通信部、12…TV用通信部、13…音声入出力部、14…制御部、15…記憶部、16…キー入力部、17…表示部、18…終了時刻取得部。

【書類名】図面
【図1】

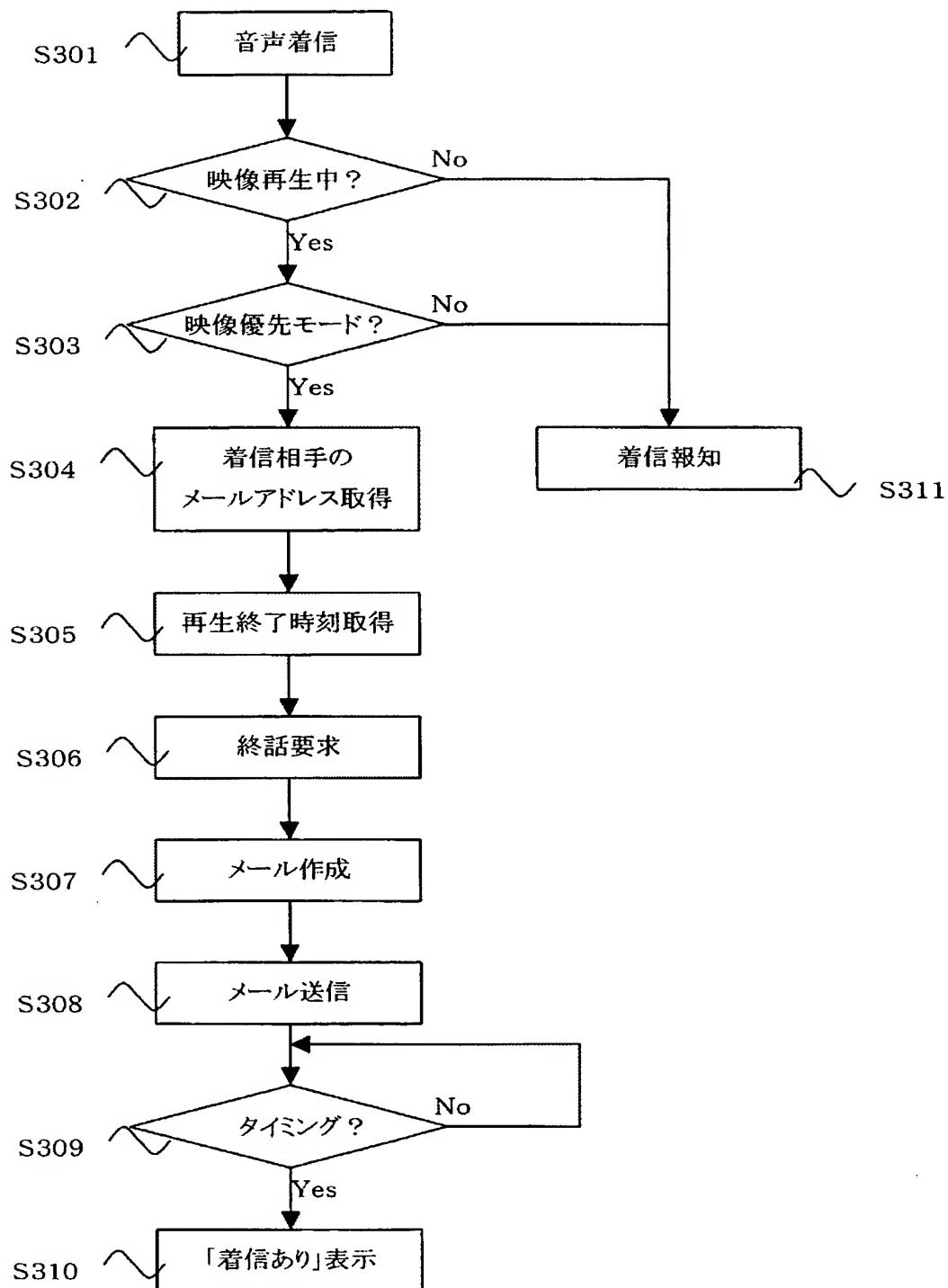
【図2】

図2



【図3】

図3



【図4】

図4

図4は、映像優先モードの設定順と、各モードにおける判定条件を示す表です。

表の構成：

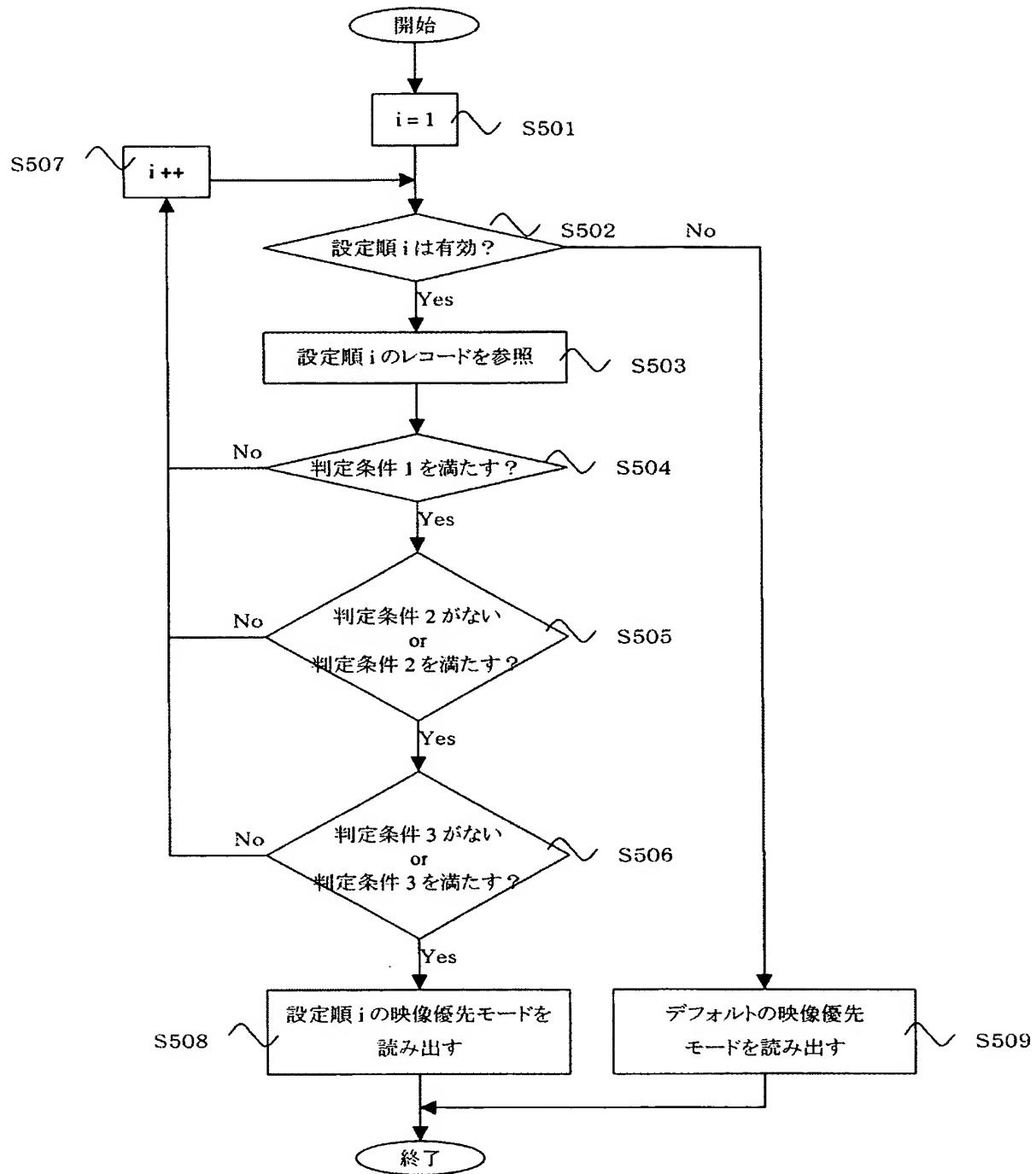
- 列名：設定順、映像優先モード、判定条件1、判定条件2、判定条件3
- 行数：5行（*を含む）

表の内容：

設定順	映像優先モード	判定条件1	判定条件2	判定条件3
*	ON	—	—	—
1	OFF	電話相手 A	—	—
2	OFF	番組 B	—	—
3	OFF	メール送信者 C	18:00～7:00	—
4	OFF	20:00～22:00	電話相手 D	番組 E

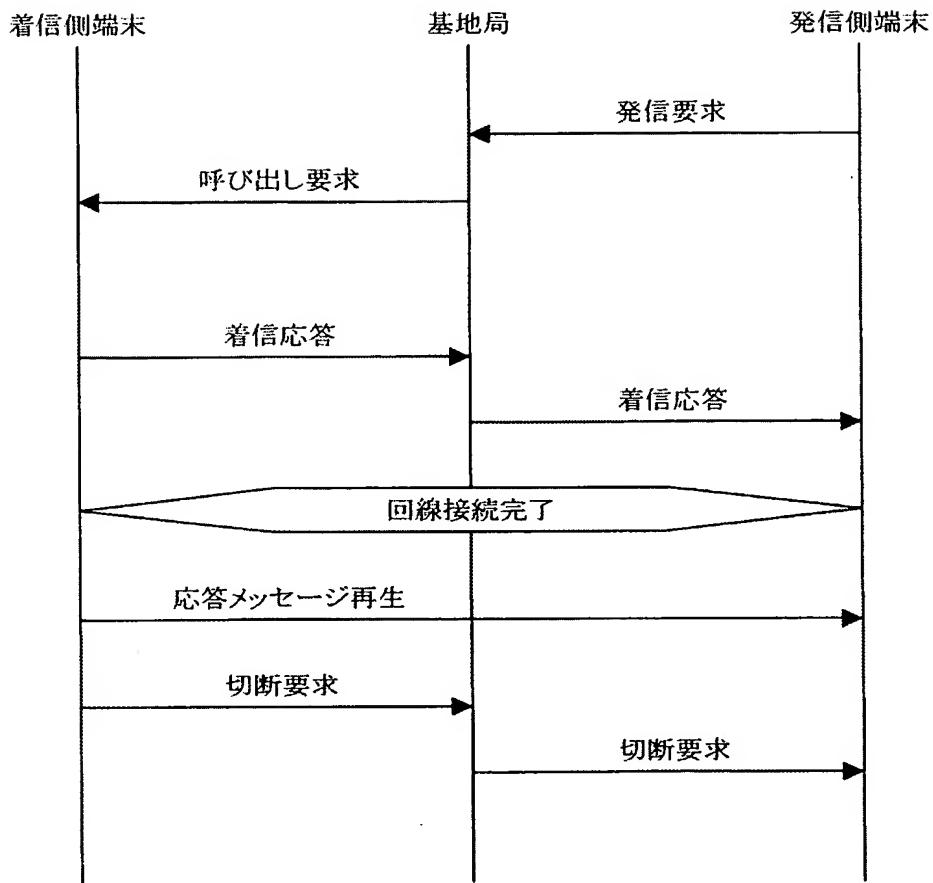
【図5】

図5



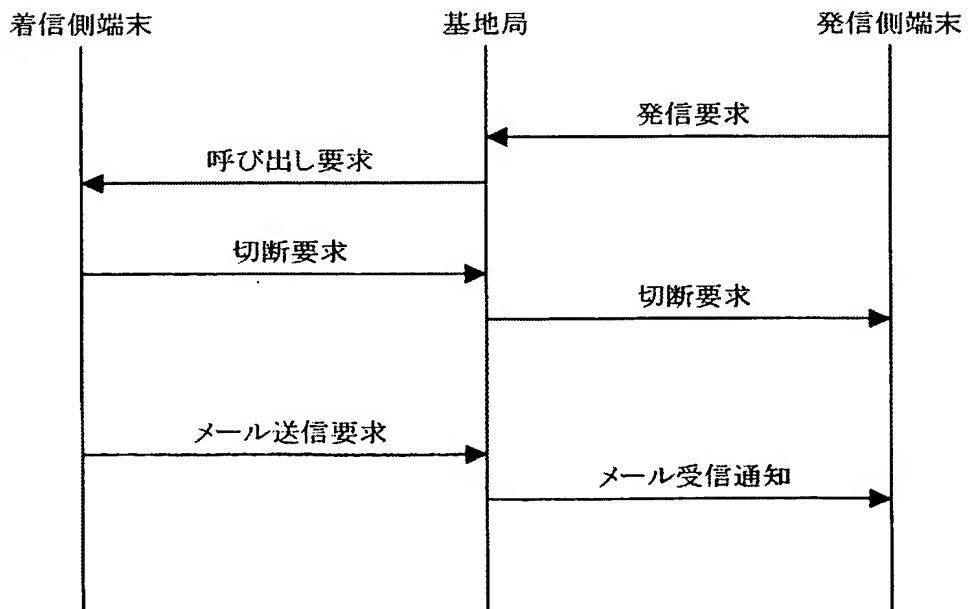
【図6】

図6



【図7】

図7



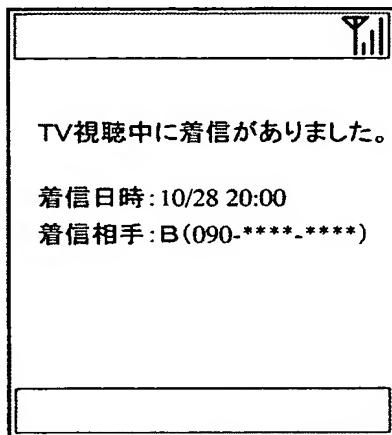
【図8】

図8

設定順	映像優先モード	判定条件1	判定条件2	判定条件3	判定条件4	判定条件5	判定式
*	ON	—	—	—	—	—	—
1	OFF	電話相手A	—	—	—	—	1
2	OFF	日曜日	20:00-22:00	—	—	—	1*2
3	OFF	08:45-17:15	平日	12:00-12:45	—	—	(1*2)#3
4	ON	移動中	平日	07:45-08:30	21:00-22:00	電話相手B	1*2*(3+4)#5
5	OFF	録画済	現在地自宅	バラエティ番組	—	—	1+2+3

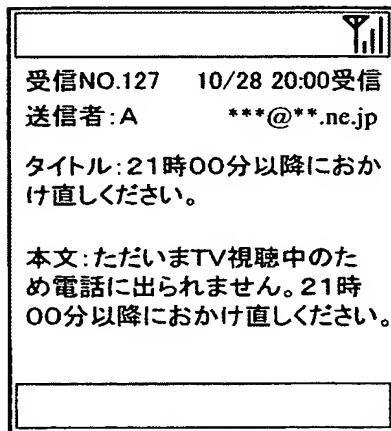
【図9】

図9



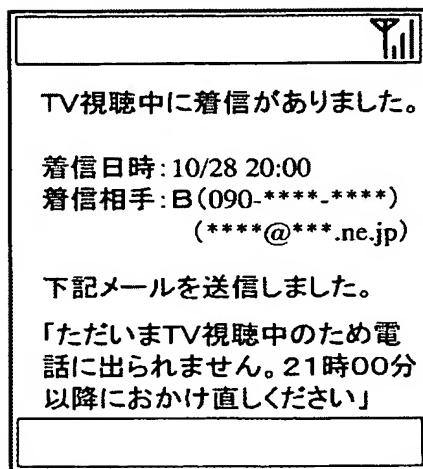
【図10】

図10



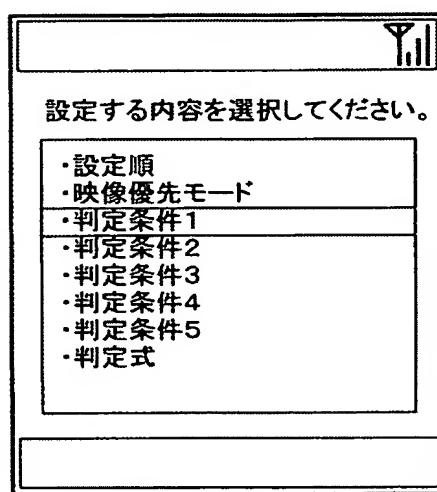
【図11】

図11



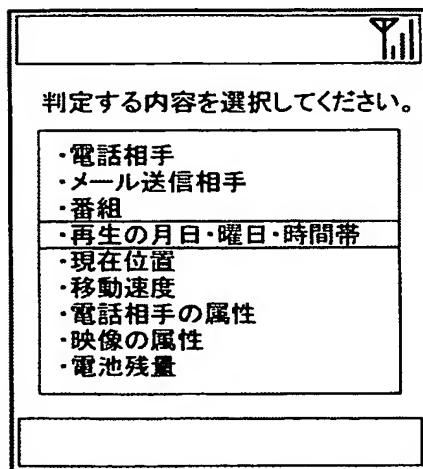
【図12】

図12



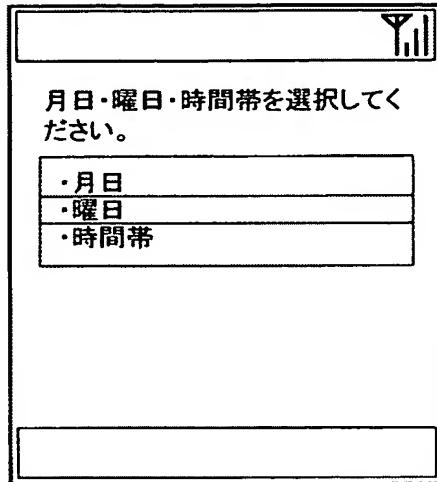
【図13】

図13



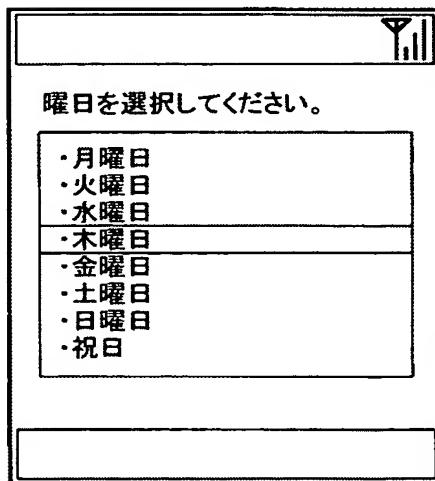
【図14】

図14



【図15】

図15



【書類名】要約書

【要約】

【課題】

従来、番組の視聴中であっても、電話相手等の優先度に応じて着信を報知することは考慮されていなかった。即ち、着信した電話が重要な相手からのものであったり、視聴中の番組が重要度の低いものである場合には着信を優先した方が好ましいが、そのような場合であっても視聴者に対して着信を報知することはなされていなかった。また、電話をかけた相手に対し、番組の終了時刻を通知するということは考慮されていなかった。

【解決手段】

上記問題を解決するため、本発明は、映像を再生する映像再生手段と、通信を行う通信手段と、映像再生と着信報知のいずれを優先するかの着信報知条件を記憶する記憶手段と、前記着信報知条件を設定する設定手段と、を有し、前記映像再生手段が映像を再生しているときに着信があった場合には、前記着信報知条件に従い着信報知を行うことを特徴とする。

【選択図】図2

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2003-379290
受付番号	50301851343
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成15年11月11日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成15年11月10日
-------	-------------

特願 2003-379290

出願人履歴情報

識別番号 [000005108]

1. 変更年月日 1990年 8月31日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地
氏 名 株式会社日立製作所